

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Lansia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatas yang pada tahun 2010, jumlah lanjut usia (lansia) sebesar 23,9 juta jiwa (9,77%) dengan usia harapan hidup 67,4 tahun. Sedangkan pada tahun 2020 diprediksikan jumlah lansia sebesar 28,8 juta jiwa (11,34%) dengan usia harapan hidup 71,1% (Effendi dan Makhfudli, 2009).

Secara biologis lanjut usia ialah orang yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas (Roubenoff *et al.*, 2000).

Lanjut usia (Lansia) adalah periode dimana organisme telah mencapai kematangan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu, pada lansia akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi (Darmojo, 2004).

Pada proses degeneratif biasanya terjadi penurunan produksi cairan sinovial pada persendian, tonus otot menurun, kartilago sendi menjadi lebih tipis dan

ligamentum menjadi lebih kaku serta terjadi penurunan kelenturan (*fleksibilitas*), sehingga mengurangi gerakan persendian. Proses degeneratif mengakibatkan terjadi perubahan pada jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, kapsul sendi dan fasia yang mengalami penurunan elastisitas. Sendi kehilangan fleksibilitasnya sehingga menyebabkan penurunan kemandirian pada lansia (Pudjiastuti dan Utomo, 2003).

Keterbatasan gerak dan berkurangnya aktivitas fisik pada sendi menurut Tortora & Grabowski (2003) dapat memperparah kondisi tersebut, dan menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas. Mobilitas dalam pengertiannya adalah pergerakan yang memberikan kebebasan dan kemandirian bagi seseorang. Imobilitas didefinisikan secara luas sebagai tingkat aktivitas yang kurang dari mobilitas normal. Imobilitas dan intoleran aktivitas sering sekali terjadi pada lansia. Sebagian besar lansia mengalami imobilitas dengan bermacam-macam penyebab. Mobilisasi adalah pusat untuk berpartisipasi dalam menikmati kehidupan. Mempertahankan mobilitas optimal sangat penting untuk kesehatan mental dan fisik semua lansia. Mobilitas bukan merupakan sesuatu yang absolut dan statis dalam menentukan kemampuan untuk berjalan, tetapi mobilitas optimal merupakan sesuatu yang individualistik, relatif dan dinamis yang tergantung pada interaksi antara faktor-faktor lingkungan dan sosial, afektif dan fungsi fisik (Zein, 2015).

Penurunan gerak pada lansia dapat disebabkan adanya permasalahan pada persendiannya. kontraktur. Pada sendi lutut lansia sebanyak 25% mengalami kekakuan pada posisi fleksi. Kekakuan tersebut dapat disebabkan adanya

kalsifikasi pada lansia yang akan menurunkan fleksibilitas sendi (Uliya, Soempeno, dan Kushartanti, 2007).

Beberapa treatment dapat diberikan untuk membantu mengurangi keterbatasan gangguan gerak yang diakibatkan oleh adanya proses degeneratif, salah satunya adalah dengan memberikan bentuk latihan baik mandiri ataupun dengan bantuan terapis. *Mulligan exercise* adalah salah satu teknik terapi manual yang dikembangkan oleh Brian Mulligan yang dapat dilakukan untuk memberikan bantuan terhadap permasalahan pada kasus penurunan keterbatasan gerak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alagesan dkk (2011) dalam penelitiannya yang berjudul *Effect of Mulligan Mobilization and Maitland Mobilization in Subjects with Unilateral Tibiofemoral Osteoarthritis - Randomized Controlled Trial* yang mendapatkan hasil bahwa terdapat hasil peningkatan lingkup gerak sendi terhadap penderita *osteoarthritis* setelah diberikan *Mulligan exercise* dan pendapat dari Milazzo (2009) yang menyatakan bahwa *Mulligan exercise* dapat diberikan kepada permasalahan keterbatasan gerak pada sendi lutut.

Peningkatan lingkup gerak sendi berdasarkan penelitian Alegasan dkk (2011) melalui mekanisme pengulangan gerak sendi aktif yang dilakukan oleh pasien dan terapis secara berulang-ulang sehingga akan mengembalikan fungsi dari kerja sendi. Hal ini sesuai dengan prinsip *Mobilitation with movement* (MWM) yang menekankan kepada proses *self-treatment* yang dapat mereduksi rasa nyeri pada saat menambahkan gerakan kepada sendi yang terbatas dengan cara sendi digerakkan aktif oleh pasien sendiri.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang hendak dicapai dalam hasil penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan terutama mengenai manfaat *Mulligan exercise* bagi peningkatan lingkup gerak sendi yang masih terdengar awam dikalangan tenaga medis terutama fisioterapis.

### **2. Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan sedikit kontribusi pengetahuan para fisioterapis untuk mengetahui tentang pengaruh

pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Lansia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatas yang pada tahun 2010, jumlah lanjut usia (lansia) sebesar 23,9 juta jiwa (9,77%) dengan usia harapan hidup 67,4 tahun. Sedangkan pada tahun 2020 diprediksikan jumlah lansia sebesar 28,8 juta jiwa (11,34%) dengan usia harapan hidup 71,1% (Effendi dan Makhfudli, 2009).

Secara biologis lanjut usia ialah orang yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas (Roubenoff *et al.*, 2000).

Lanjut usia (Lansia) adalah periode dimana organisme telah mencapai kematangan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu, pada lansia akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi (Darmojo, 2004).

Pada proses degeneratif biasanya terjadi penurunan produksi cairan sinovial pada persendian, tonus otot menurun, kartilago sendi menjadi lebih tipis dan

ligamentum menjadi lebih kaku serta terjadi penurunan kelenturan (*fleksibilitas*), sehingga mengurangi gerakan persendian. Proses degeneratif mengakibatkan terjadi perubahan pada jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, kapsul sendi dan fasia yang mengalami penurunan elastisitas. Sendi kehilangan fleksibilitasnya sehingga menyebabkan penurunan kemandirian pada lansia (Pudjiastuti dan Utomo, 2003).

Keterbatasan gerak dan berkurangnya aktivitas fisik pada sendi menurut Tortora & Grabowski (2003) dapat memperparah kondisi tersebut, dan menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas. Mobilitas dalam pengertiannya adalah pergerakan yang memberikan kebebasan dan kemandirian bagi seseorang. Imobilitas didefinisikan secara luas sebagai tingkat aktivitas yang kurang dari mobilitas normal. Imobilitas dan intoleran aktivitas sering sekali terjadi pada lansia. Sebagian besar lansia mengalami imobilitas dengan bermacam-macam penyebab. Mobilisasi adalah pusat untuk berpartisipasi dalam menikmati kehidupan. Mempertahankan mobilitas optimal sangat penting untuk kesehatan mental dan fisik semua lansia. Mobilitas bukan merupakan sesuatu yang absolut dan statis dalam menentukan kemampuan untuk berjalan, tetapi mobilitas optimal merupakan sesuatu yang individualistik, relatif dan dinamis yang tergantung pada interaksi antara faktor-faktor lingkungan dan sosial, afektif dan fungsi fisik (Zein, 2015).

Penurunan gerak pada lansia dapat disebabkan adanya permasalahan pada persendiannya. kontraktur. Pada sendi lutut lansia sebanyak 25% mengalami kekakuan pada posisi fleksi. Kekakuan tersebut dapat disebabkan adanya

kalsifikasi pada lansia yang akan menurunkan fleksibilitas sendi (Uliya, Soempeno, dan Kushartanti, 2007).

Beberapa treatment dapat diberikan untuk membantu mengurangi keterbatasan gangguan gerak yang diakibatkan oleh adanya proses degeneratif, salah satunya adalah dengan memberikan bentuk latihan baik mandiri ataupun dengan bantuan terapis. *Mulligan exercise* adalah salah satu teknik terapi manual yang dikembangkan oleh Brian Mulligan yang dapat dilakukan untuk memberikan bantuan terhadap permasalahan pada kasus penurunan keterbatasan gerak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alagesan dkk (2011) dalam penelitiannya yang berjudul *Effect of Mulligan Mobilization and Maitland Mobilization in Subjects with Unilateral Tibiofemoral Osteoarthritis - Randomized Controlled Trial* yang mendapatkan hasil bahwa terdapat hasil peningkatan lingkup gerak sendi terhadap penderita *osteoarthritis* setelah diberikan *Mulligan exercise* dan pendapat dari Milazzo (2009) yang menyatakan bahwa *Mulligan exercise* dapat diberikan kepada permasalahan keterbatasan gerak pada sendi lutut.

Peningkatan lingkup gerak sendi berdasarkan penelitian Alegasan dkk (2011) melalui mekanisme pengulangan gerak sendi aktif yang dilakukan oleh pasien dan terapis secara berulang-ulang sehingga akan mengembalikan fungsi dari kerja sendi. Hal ini sesuai dengan prinsip *Mobilitation with movement* (MWM) yang menekankan kepada proses *self-treatment* yang dapat mereduksi rasa nyeri pada saat menambahkan gerakan kepada sendi yang terbatas dengan cara sendi digerakkan aktif oleh pasien sendiri.



Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang hendak dicapai dalam hasil penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan terutama mengenai manfaat *Mulligan exercise* bagi peningkatan lingkup gerak sendi yang masih terdengar awam dikalangan tenaga medis terutama fisioterapis.

### **2. Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan sedikit kontribusi pengetahuan para fisioterapis untuk mengetahui tentang pengaruh

pemberian *Mulligan exercise* terhadap peningkatan keterbatasan lingkup gerak sendi lutut pada lansia.